

<b>DIPARTIMENTO: TECNICO PROFESSIONALE</b>	<b>MATERIA: TECNOLOGIE INFORMATICHE</b>	 <b>ISIS RAIMONDO D'ARONCO</b>
<b>CLASSE: PRIMA</b>	<b>INDIRIZZO: ITI - INFORMATICA</b>	

MODULO 1: SISTEMI DI NUMERAZIONE POSIZIONALI		
UDA –		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Individuare ed applicare metodologie di calcolo algebrico per eseguire trasformazioni tra numeri di basi diverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinzione tra valori analogici e digitali</li> <li>Codifica in bit e rappresentazione dei dati alfanumerici</li> <li>Codifica <i>Ascii</i> ed <i>Unicode</i></li> <li>Sistema di numerazione posizionale</li> <li>Conversione da binario a decimale ed esadecimale</li> <li>Conversione da esadecimale a decimale e binario</li> <li>Rappresentazione numeri naturali in complemento a due ad 8 bit ed in virgola fissa a 16 bit</li> <li>Codifica informazioni non numeriche (immagini RGB e con tabella colori)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzo di semplici formule matematiche per trasformazioni numeriche tra le varie basi</li> </ul>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ libro di testo;</li> <li>✓ lavagna (sia tradizionale che interattiva multimediale);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ lezione frontale;</li> <li>✓ lezione dialogata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ colloqui orali;</li> <li>✓ verifiche scritte strutturate (quiz, domande aperte);</li> <li>✓ lavoro domestico;</li> </ul>

## MODULO 2: STRUTTURA DI UN COMPUTER, SISTEMI OPERATIVI E RETI DI COMPUTER

UdA –

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprensione struttura dei computer e delle loro capacità computazionali.</li> <li>✓ Fondamenti delle strutture delle reti</li> </ul>	<p>Computer visto come macchina aggiornabile e concetti di Hardware e Software. Tipi di Computer, periferiche di input/output.</p> <p>Funzionamento generale di un computer. Tipi di memorie (RAM, ROM, CACHE, HD, SSD, USB, ...) e principali caratteristiche. Funzionamento della CPU e ciclo di esecuzione delle istruzioni.</p> <p>Il Sistema Operativo, visto come gestore delle funzionalità dei computer (modello a strati o <i>layer</i>). Avvio (<i>Bootstrap</i>) del sistema operativo e cenni a gestione della memoria e dei processi in esecuzione nei sistemi multitasking (frammentazione della memoria e paginazione). Tipi di Sistemi Operativi (Windows, Linux, OSX, Android). Struttura di <i>Windows</i>: concetti di <i>Desktop</i>, <i>Icone</i>, <i>File</i>, utilizzo del mouse. <i>File System</i>: struttura delle cartelle ed utilizzo dei comandi per navigare le cartelle</p> <p>Selezione, cancellazione e spostamento di File e cartelle (con il mouse o utilizzando la tastiera).</p> <p>Modello ISO/OSI delle reti. La rete telefonica ed i computer: connessione tradizionale su rete telefonica (ADSL), sviluppi futuri in fibra ottica e comparazione tra telefonia fissa e telefonia mobile.</p> <p>Concetti di banda e velocità di trasferimento dei dati. Cablaggio delle reti e apparecchiature per collegamento tra le reti. Indirizzi IP, classi di indirizzi IP e protocollo <i>Tcp/IP</i>. La rete Internet, i servizi più utilizzati in internet (posta, FTP, ...) e struttura generale del Web. Formati multimediali più comuni (Jpeg, Mpeg, Png, ...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valutazione critica delle caratteristiche dei computer in commercio</li> </ul>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ libro di testo;</li> <li>✓ lavagna (sia tradizionale che interattiva multimediale);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ lezione frontale;</li> <li>✓ lezione dialogata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ colloqui orali;</li> <li>✓ verifiche scritte a carattere progettuale;</li> <li>✓ verifiche scritte strutturate (quiz, domande aperte);</li> <li>✓ lavoro domestico;</li> </ul>

# MODULO 3: WORD ED EXCEL

## UDA –

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprensione struttura di strumenti di formattazione e di calcolo per analisi di dati</li> </ul>	<p>La tastiera le sue funzionalità (tasti alfanumerici, di controllo, spostamento, funzioni, ...). Operazioni di creazione, apertura e salvataggio documenti. Concetti di formato pagina, intestazione / piè di pagina e tipi di visualizzazione pagina.</p> <p>Formattazione carattere (differenza tra tipo e stile carattere), paragrafi, allineamento testo, rientri e tabulazioni.</p> <p>Formato bordi e sfondo di un documento, interruzione di riga, di colonna e di pagina. Controllo ortografico, ricerca e sostituzione parole. Inserimento di immagini, creazione ed applicazione di stili personalizzati ed inserimento dei sommari. Formattazione a colonne del testo, utilizzo delle sezioni ed inserimenti di elenchi puntati e numerati. Utilizzo e formattazione tabelle ed inserimento delle funzioni prodotto e somma nelle celle con aggiornamento dei campi. Introduzione ai fogli di calcolo. Formato delle celle, concetti di riferimenti assoluti, relativi e di zone. Selezione di zone non contigue. Formule matematiche di base, ed utilizzo della riga comandi per inserimento formule nelle celle. Inserimento automatico delle formule e funzioni Min, Max, Somma, Media. Funzioni condizionali (SE, SOMMA.SE, CONTA.SE) e formattazione condizionale. Ordinamento tabelle e subtotali. Grafici a Torta, Istogrammi, 3D ed inserimento di didascalie nei grafici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzo di word per formattazione avanzata di testi ed immagini.</li> <li>✓ Utilizzo di excel per analisi statistica dei dati e visualizzazione dei risultati</li> </ul>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ libro di testo;</li> <li>✓ lavagna (sia tradizionale che interattiva multimediale);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ lezione frontale;</li> <li>✓ lezione dialogata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ verifiche scritte strutturate (quiz, domande aperte);</li> <li>✓ lavoro domestico;</li> <li>✓ attività di laboratorio</li> </ul>

MODULO 4: LINGUAGGIO HTML		
UdA –		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprensione struttura di semplici pagine Html.</li> </ul>	<p>Introduzione alla struttura dei documenti HTML.</p> <p>TAG ed attributi di base (<i>html, body, p, h1, ... h6, center, i, u, b, big, ..</i>).</p> <p>Formattazione paragrafi, testo e TAG <i>font</i>. Inserimento e formattazione tabelle. Inserimento di immagini e video. Liste ordinate e non ordinate. <i>Link</i> a pagine esterne, <i>ancore</i> e link ad <i>Url</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzo di editor di testi ed immagini per la formattazione di base di pagine Html.</li> </ul>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ eBooks;</li> <li>✓ lavagna (sia tradizionale che interattiva multimediale);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ lezione frontale;</li> <li>✓ lezione dialogata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ verifiche scritte strutturate;</li> <li>✓ lavoro domestico;</li> <li>✓ attività di laboratorio</li> </ul>